

CRU. US 2003/0061408 A1

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-099207

(43)Date of publication of application : 04.04.2003

(51)Int.Cl.

G06F 3/06  
G06F 15/02  
H04N 5/225  
H04N 5/76  
// H04N101:00

(21)Application number : 2001-294226

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 26.09.2001

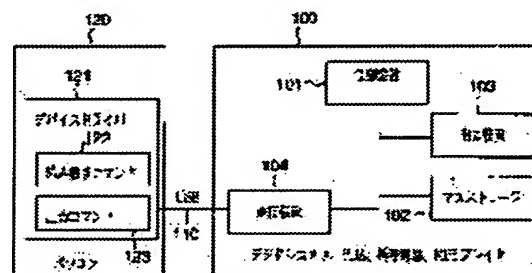
(72)Inventor : AYAKI KENICHIRO

## (54) MASS-STORAGE EQUIPMENT AND DATA OUTPUT METHOD OF MASS-STORAGE EQUIPMENT ATTACHED WITH OUTPUT DEVICE

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To immediately confirm data sent from a computer by using an output device attached to mass-storage equipment when the computer reads and writes data out/in and to a mass storage of the mass-storage equipment.

**SOLUTION:** A controller 101 interprets a command received from a controller 120 while connected to the controller 120 and performs output processing to the output device 103 when determined that the command is a command instructing data stored in the mass-storage to be outputted to the output device 103.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

13.09.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(11)特許出願公開番号  
特開2003-99207  
(P2003-99207A)

(43)公開日 平成15年4月4日(2003.4.4)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード*(参考)
G 0 6 F 3/06	3 0 1	G 0 6 F 3/06	3 0 1 F 5 B 0 1 9
15/02	3 3 5	15/02	3 3 5 E 5 B 0 6 5
			3 3 5 G 5 C 0 2 2
H 0 4 N 5/225		H 0 4 N 5/225	F 5 C 0 5 2
5/76		5/76	Z
審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 6 頁) 最終頁に続く			

審査請求 未請求 請求項の数13 OL (全 6 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-294226(P2001-294226)

(22)出願日 平成13年9月26日(2001.9.26)

(71)出願人 000005201  
富士写真フイルム株式会社  
神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 綾木 健一郎  
埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写  
真フイルム株式会社内

(74)代理人 100105647  
弁理士 小栗 昌平 (外4名)

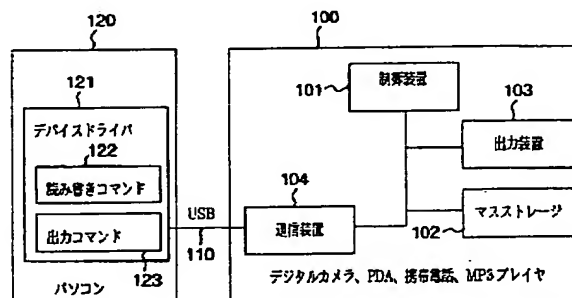
Fターム(参考) 5B019 FA06 GA10 HA10 HED4  
5B065 BA01 BA09 CA15  
5C022 AA13 AC03 AC18 AC69  
5C052 AA17 DD04

(54)【発明の名称】 マスストレージ機器及びマスストレージ機器付属出力装置のデータ出力方法

(57)【要約】

【課題】 マスストレージ機器のマスストレージに対してコンピュータからデータの読み書きを行う際に、マスストレージ機器に付属する出力装置を使用してコンピュータから送信したデータを直ちに確認する。

【解決手段】制御装置１２０と接続された状態で、制御装置から受信したコマンドを解釈し、該コマンドがマスストレージ１０２に格納されたデータの出力装置１０３への出力を指示するコマンドであると判断した場合は出力装置１０３への出力処理を行う制御装置１０１を備える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 外部制御装置から読み書き可能なマストレージを備えかつ該マストレージに格納されたデータを出力可能な出力装置を備えるマストレージ機器において、

前記外部制御装置と接続された状態で、前記外部制御装置から受信したコマンドを解釈し、該コマンドが前記マストレージに格納されたデータの前記出力装置への出力を指示する出力コマンドであると判断した場合は前記出力装置への出力処理を行う制御手段を備えたことを特徴とするマストレージ機器。

【請求項2】 前記出力コマンドの受信に応じて前記出力装置に入力されるデータが、前記マストレージに格納されたデータに代えて、前記出力コマンドに含まれるデータであることを特徴とする請求項1記載のマストレージ機器。

【請求項3】 前記出力装置が、画像、図形又は文字を表示するディスプレイであることを特徴とする請求項1又は2記載のマストレージ機器。

【請求項4】 前記出力装置が、音声を出力するスピーカであることを特徴とする請求項1又は2記載のマストレージ機器。

【請求項5】 外部から読み書き可能なマストレージを備えかつ該マストレージに格納されたデータを出力可能な出力装置を備えるマストレージ機器に接続された状態で、前記マストレージへの読み書き処理を指示する読み書きコマンド及び前記出力装置への出力処理を指示する出力コマンドを前記マストレージ機器に対して送信する手段を備えたことを特徴とする制御装置。

【請求項6】 請求項1又は2記載のマストレージ機器と、請求項3記載の制御装置と、前記マストレージ機器と前記制御装置とを接続する通信手段と、を具備したことを特徴とするシステム。

【請求項7】 前記通信手段が、USB等の有線インターフェイスであることを特徴とする請求項6記載のシステム。

【請求項8】 前記通信手段が、ブルートゥースあるいは赤外線等の無線インターフェイスであることを特徴とする請求項6記載のシステム。

【請求項9】 前記通信手段が、ネットワークであることを特徴とする請求項6記載のシステム。

【請求項10】 外部から読み書き可能なマストレージを備えかつ前記マストレージに格納されたデータを出力可能な出力装置を備えるマストレージ機器に通信手段を介して接続したコンピュータを、前記マストレージへの読み書き処理を指示する読み書きコマンド及び前記出力装置への出力処理を指示する出力コマンドを送信する手段として機能させることを特徴とする処理プログラム。

【請求項11】 外部から読み書き可能なマストレー

ジを備えかつ前記マストレージに格納されたデータを出力可能な出力装置を備えるマストレージ機器に通信手段を介して接続したコンピュータに、前記マストレージへの読み書き処理を指示する読み書きコマンド及び前記出力装置への出力処理を指示する出力コマンドを送信する手段として機能させる処理プログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項12】 外部制御装置から読み書き可能なマストレージを備えかつ前記マストレージに格納されたデータを出力可能な出力装置を付属するマストレージ機器付属出力装置のデータ出力方法において、前記マストレージ機器と通信手段により接続された前記外部制御装置が、前記マストレージ機器に対して前記マストレージに格納されたデータの前記出力装置への出力を指示する出力コマンドを送信し、前記マストレージ機器が、前記出力コマンドの受信に応じて前記マストレージに格納されたデータを前記出力装置に出力する、ことを特徴とするマストレージ機器付属出力装置のデータ出力方法。

【請求項13】 請求項5記載の制御装置を備えた電子機器。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、外部装置から読み書き可能なマストレージを備えかつマストレージに格納された画像データや音声データを出力可能な出力装置を備えるマストレージ機器及びマストレージ機器が搭載する出力装置へのデータ出力方法に関する。

【0002】

【従来の技術】デジタルカメラ、携帯電話、PDA(Personal Digital assistants)、MP3プレイヤーのように、画像表示や音声出力等の出力機能を備えたマストレージ機器は、コンピュータと接続してデータ交換を行うことにより、マストレージ機器本来の機能に加えて、さまざまな利点を得て応用範囲を広げている。

【0003】従来、マストレージ機器をコンピュータに接続してデータ交換を行う際には、マストレージ機器に搭載されたマストレージに対してコンピュータからデータの読み書きが行われる。これはマストレージ機器との接続インターフェイスを通して、コンピュータからマストレージに対する読み書きコマンドを送信することにより行われる。

【0004】マストレージ機器をコンピュータと接続してデータ交換を行う技術に関しては、マストレージ機器のマストレージに格納されたデータを直接見ることと主眼を置くメディアビューア技術として、特許第2918036号公報に開示されているものがある。

【0005】上記特許は主にハードディスクを想定するポータブルストレージ装置をノートブックコンピュータやモバイル機器の交換可能なデータメディアとして用

10

20

30

40

50

い、またディスプレイ装置に接続してメディアビューアとして用いるものである。そのために、接続相手に応じて接続制御を行う機能を備えている。

#### 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の技術においては、マストレージに対してコンピュータからデータの読み書きを行う際に、マストレージ機器に付属する出力装置を積極的に活用する方法は提供されていなかった。従来、マストレージに対するコンピュータからのデータの読み書きの際には、これらの出力装置には高々固定的な警告表示がなされる程度であった。

【0007】これは、マストレージ機器をコンピュータに接続すると、マストレージ機器のマストレージの使用権をコンピュータが獲得し、マストレージ機器に対して、コンピュータからマストレージに格納されたデータの読み書きコマンドのみを送信することでマストレージを使用し、マストレージ機器に付属する出力装置を使用しなかったためである。マストレージ機器の使用者はマストレージにデータが送信された後にコンピュータとの接続を切断し、マストレージ機器を操作してデータを確認する必要があり、コンピュータから送信したデータをコンピュータと接続したままで直ちに確認することはできなかった。

【0008】また、マストレージ機器において表示する画像データをパーソナルコンピュータ等で編集すると、出力する機器側の特性が異なるため、期待通りの出力を得ることが一般に困難である。例えば、携帯電話装置の表示画面は、画面サイズ、解像度、発色数等が抑えられているため、パーソナルコンピュータで編集すると特に差異が著しいという問題がある。また、携帯電話装置のスピーカもダイナミックレンジが狭いため、実際に聞こえる音が異なる。

【0009】本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、マストレージに対してコンピュータからデータの読み書きを行う際に、マストレージ機器に付属する出力装置を活用する方法を提供し、コンピュータからマストレージに送信したデータを直ちに確認することができるマストレージ機器及びマストレージ機器付属出力装置のデータ出力方法を提供することを目的とする。

#### 【0010】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1に係るマストレージ機器は、外部制御装置（制御装置120）から読み書き可能なマストレージ（マストレージ102）を備えかつ前記マストレージに格納されたデータを出力可能な出力装置（出力装置103）を備えるマストレージ機器において、前記外部制御装置と接続された状態で、前記外部制御装置から受信したコマンドを解釈し、該コマンドが前記マストレージに格納されたデータの前記出力装置への出力を指示する出力コマンドであると判断した場合は前記出力装置への出力処理

を行う制御手段（制御装置101）を備えたことを特徴とする。

【0011】請求項1記載のマストレージ機器付属出力装置のデータ出力方法は、外部制御装置から読み書き可能なマストレージを備えかつ前記マストレージに格納されたデータを出力可能な出力装置を付属するマストレージ機器付属出力装置のデータ出力方法において、前記マストレージ機器と通信手段により接続された前記外部制御装置が、前記マストレージ機器に対して前記マストレージに格納されたデータの前記出力装置への出力を指示する出力コマンドを送信し（S305）、前記マストレージ機器が、前記出力コマンドの受信に応じて前記マストレージに格納されたデータを前記出力装置に出力する（S204）、ことを特徴とする。

【0012】請求項1及び請求項12に係る発明によれば、マストレージに格納されたデータをマストレージ機器に付属の出力装置に出力する出力コマンドを受信、解釈して、出力装置への出力処理を行うことにより、コンピュータ等の外部制御装置からマストレージに送信したデータを直ちにマストレージ機器側で確認することができる。

【0013】請求項2に記載のマストレージ機器は、請求項1記載のマストレージ機器において、出力コマンドの受信に応じて出力装置に入力されるデータが、マストレージに格納されたデータに代えて、出力コマンドに含まれるデータであることを特徴とする。

【0014】請求項2記載のマストレージ機器によれば、出力コマンド自体に出力装置に出力するためのデータを含ませることで、マストレージを経由する時間遅れの無い出力を行うことができ、例えば、警告等を出力するために使用することができる。

【0015】請求項3記載のマストレージ機器は、請求項1又は2記載のマストレージ機器において、出力装置が、画像、図形又は文字を表示するディスプレイであることを特徴とする。また、請求項4記載のマストレージ機器は、出力装置が、音声を出力するスピーカであることを特徴とする。

【0016】請求項3記載のマストレージ機器によれば、外部で編集した画像データをマストレージ機器の表示装置に表示することで、編集データを直ちに確認することができる。また、請求項4記載のマストレージ機器によれば、外部で編集した音声データをマストレージ機器のスピーカで再生することで、編集データを直ちに確認することができる。

【0017】請求項5記載の制御装置は、外部から読み書き可能なマストレージ（マストレージ102）を備えかつ該マストレージに格納されたデータを出力可能な出力装置を備えるマストレージ機器（マストレージ機器100）に接続された状態で、前記マストレー

10

20

30

40

50

ージへの読み書き処理を指示する読み書きコマンド（読み書きコマンド122）及び前記出力装置への出力処理を指示する出力コマンド（出力コマンド123）を前記マストレージ機器に対して送信する手段（デバイスドライバ121）を備えたことを特徴とする。

【0018】請求項5記載の制御装置によれば、マストレージ機器に接続したコンピュータ等からマストレージ機器に対して読み書きコマンド、出力コマンドを送信することで、マストレージ機器のマストレージ、出力装置の双方の制御が可能となる。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施の形態に係るマストレージ機器の構成を示すブロック図である。

【0020】図1において、100はデジタルカメラ、携帯電話、PDA、MP3プレイヤー等のマストレージ機器、120はコンピュータ等の制御装置、110は制御装置とマストレージ機器を接続する通信手段である。

【0021】マストレージ機器100は、この機器全体を制御する制御装置101、データを格納するマストレージ102、マストレージ102に格納されたデータを出力可能な出力装置103、外部機器との通信を行う通信装置104から構成される。ここに、出力装置103は、マストレージ機器がデジタルカメラ、携帯電話、PDAであれば、例えば液晶表示装置であり、マストレージ機器がMP3プレイヤーであれば、MP3規格の音声出力装置である。また、マストレージはメモリカード、ハードディスクである。

【0022】通信手段110は、有線であるか無線であるかを問わず、制御装置とマストレージ機器を接続して正しく通信を行うことができる任意の方法であってよい。有線であれば、USB、SCSI、IEEE802.1、IEEE1394、ATA、ATP1等の各種標準インターフェイスを使用することができ、また無線であれば、ブルートゥース等の電波通信の標準インターフェイスの他に、例えば赤外線を用いた簡便なインターフェイスを使用することも可能である。さらに、ネットワークを使用するようにしてもよい。図1においては、USBを使用する例を示している。

【0023】制御装置120は、マストレージ機器に接続された場合に、マストレージ102に対して通信手段110を介してデータの読み書きを行う処理プログラムを実行する。処理プログラムがマストレージ機器に指示を与えるコマンドとして、デバイスドライバ121が、マストレージ102に対するデータの読み書きコマンド122の他に、マストレージ102に格納されたデータを出力装置103から出力するための出力コマンド123を備える。

【0024】例えば、通信手段がUSBである場合は、マストレージクラスのコマンドコードと一致しない値の領域（例えば16進の0xC0から0xFFの間）に出力コマンドを新たに定義することができる。

【0025】送信するタイミングと表示内容は、例えば、マストレージのデータファイルのアクセスを開始したときには「機器を抜かないように」との警告を表示し、データファイルの書き込みを行ったときには当該データを液晶モニタ等に表示し、すべてのデータファイルのアクセスが完了した時点では「機器を抜いてよい」とのメッセージを表示するようにする。表示内容は出力コマンド自体に定義するようにしてもよい。

【0026】制御装置はコンピュータである他、マストレージ機器に接続される周辺電子機器に制御機能を備えたものであってもよい。

【0027】図2は本実施の形態におけるマストレージ機器の動作を示すフローチャートであり、図3は本実施の形態における制御装置（コンピュータ）の動作を示すフローチャートである。以下、図1のように構成された本実施の形態における動作を、図2および図3のフローチャートを参照して説明する。

【0028】図2において、まずコンピュータとの接続がチェックされる（S201）。接続のチェックは採用する通信手段により異なるが、例えばインターフェイスがUSBであれば、電源線の電圧の変化を検知することによりコンピュータとの接続を検知する。

【0029】コンピュータとの接続が検知されると、接続に関して必要な処理が行われる（S202）。コンピュータからコマンドを受信すると、これが出力コマンドであるかをチェックする（S203）。出力コマンドであった場合は、マストレージのデータの出力装置への出力処理を行う（S204）。

【0030】受信したコマンドが出力コマンドでなかった場合は、コマンドが読み書きコマンドかをチェックする（S205）。読み書きコマンドであった場合は、マストレージに対するデータの読み書きの処理を行う（S206）。

【0031】他方、図3に示すコンピュータ側では、まずマストレージ機器に対して、液晶モニタ等の出力装置に「ケーブルを抜いてはいけない」旨の警告を表示する出力コマンドを送信する（S301）。

【0032】次に、例えば、表示対象の画像ファイルを開き（S302）、この画像ファイルを編集し（S303）、更新された画像ファイルを読み書きコマンドを使用してマストレージ機器のストレージに書き込む（S304）。続けて、ストレージに書き込まれた画像ファイルを出力するための出力コマンドを送信する（S305）。これにより、液晶モニタ等には書き込まれた画像ファイルが表示される。

【0033】ここまでの処理を終了した後は、コンピュ

ータ側では画像ファイルを閉じ（S306）、マストレージ機器に対して、液晶モニタ等の出力装置に「ケーブルを抜いてもよい」旨の表示をする出力コマンドを送信する（S307）。

【0034】以上のように、本実施の形態によれば、例えばマストレージ機器に表示する画像データを編集する場合に、実際に画像データを表示させ、逐次これをモニタしながら編集を行うことが可能になり、表示結果を編集に反映させることが容易になる。

【0035】これらの効果は画像表示に限らず、さまざまな出力において有効である。例えば携帯電話装置に音声出力する「着メロ」を編集しながら確認するというようなことが可能になる。また、文字を表示する場合であっても、例えばマストレージ機器側に適切な漢字フォントを持たないときに、表示される漢字を確認して編集することができる。さらに、付属する出力装置がプリンタである場合にも適用することができる。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、マストレージに格納されたデータをマストレージ機器に付属の出力装置に出力する出力コマンドを受信、解

10 釈して、出力装置への出力処理を行うことにより、コン\*

\* ビュータ等の外部制御装置からマストレージに送信したデータを直ちにマストレージ側で確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係るマストレージ機器の構成を示すブロック図である。

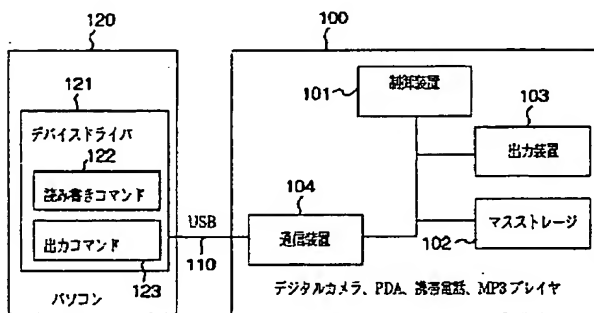
【図2】本発明の一実施の形態におけるマストレージ機器の動作を示すフローチャートである。

【図3】本発明の一実施の形態における制御装置の動作を示すフローチャートである。

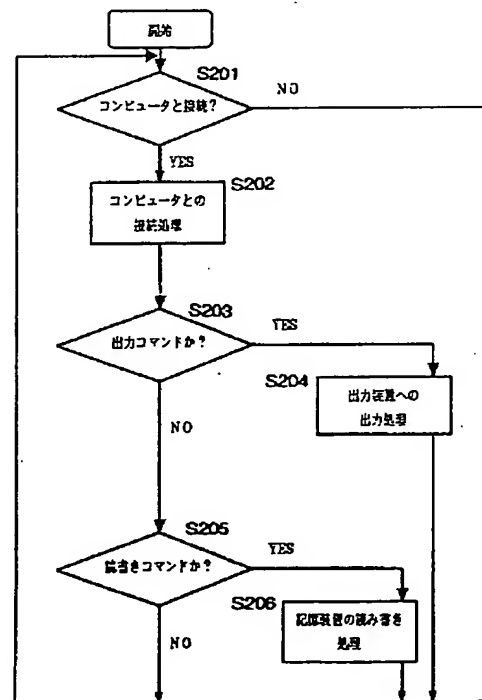
【符号の説明】

- 100 マストレージ機器
- 101 制御装置
- 102 マストレージ
- 103 出力装置
- 104 通信装置
- 110 通信手段
- 120 制御装置
- 121 デバイスドライバ
- 122 読み書きコマンド
- 123 出力コマンド
- 124 読み書きコマンド
- 125 出力コマンド

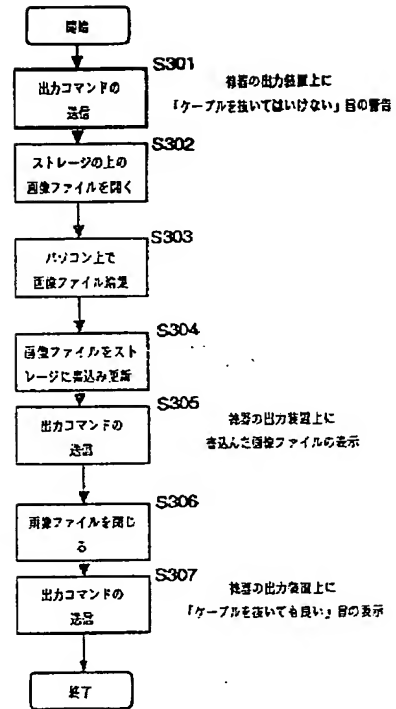
【図1】



【図2】



【図3】




---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
// H 0 4 N 101:00

識別記号

F I  
H 0 4 N 101:00

テーマコード (参考)